

Vivre, produire et échanger : reflets méditerranéens

Mélanges offerts à Bernard Liou

Textes rassemblés par Lucien Rivet et Martine Sciallano



éditions monique mergoil
montagnac
2002

Tous droits réservés
© 2002



Diffusion, vente par correspondance :

Editions Monique Mergoil
12 rue des Moulins
F - 34530 Montagnac

Tél/fax : 04 67 24 14 39 - portable : 06 73 87 13 91
e-mail : emmergoil@aol.com

ISBN : 2-907303-68-6
ISSN : 1285-6371

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite
sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner ou autre)
sans l'autorisation expresse des Editions Monique Mergoil.

Texte : auteurs
Saisie, illustrations : *idem*
Rédaction, mise en page : Sylvie Saulnier et Lucien Rivet
Maquette : Editions Monique Mergoil
Couverture : Editions Monique Mergoil
Impression numérique : Maury SA
21 rue du Pont-de-Fer, BP 235
F - 12102 Millau cedex

Sommaire

<i>Préface (Lucien RIVET et Martine SCIALLANO)</i>	9	Robert ÉTIENNE	Prosopographie monumentale, prosopographie amphorique. Le cas des Ocratii	119
Patrice POMEY		Élisabeth DENIAUX	Recherches sur le transport maritime dans la Méditerranée orientale : les affaires de Patiscus (51-43 av. J.-C.)	121
Remarque sur la faiblesse des quilles des navires antiques à retour de galbord	11	Dominique PIERI	Marchands orientaux dans l'économie occidentale de l'Antiquité tardive	123
Sabrina MARLIER		Enrique GOZALBES CRAVIOTO	Notas sobre las relaciones hispano-tingitanas en la antigüedad clásica	133
La question de la survivance des bateaux cousus de l'Adriatique	21	Claude DOMERGUE, Christian RICO	À propos de deux lingots de cuivre antiques trouvés en mer sur la côte languedocienne	141
Jean-Marie GASSEND		Henri AMOURIC, Éric DULIÈRE, Florence RICHEZ, Lucy VALLAURI	En rade de Villefranche	153
Navires de Saint-Gervais, des Laurons, de Cavalières, etc.	33	José Maria BLÁZQUEZ	El comercio hispano con el norte de África y el Oriente desde el comienzo de la Antigüedad hasta el siglo VIII	159
Claude SANTAMARIA		Moisés DÍAZ GARCÍA, Pedro OTIÑA HERMOSO	El comercio de la Tarragona antigua : importaciones cerámicas entre el siglo III a.C. y la dinastía julio-claudia	171
Épave Chrétienne "E" à Agay, commune de Saint-Raphaël (Var).	35	Michel BONIFAY, Claudio CAPELLI, Luc LONG	Recherches sur l'origine des cargaisons africaines de quelques épaves du littoral français	195
Michel L'HOURL, Elisabeth VEYRAT		Frédéric MARTY	Aperçu sur les céramiques à pâte claire du golfe de Fos	201
Au carrefour des influences maritimes de l'Europe moderne : les épaves de la Natière	43	Armand DESBAT	Quelques témoins de l'importation de sigillée orientale A à Lyon	221
Max GUÉROUT		Thierry MARTIN	Le rayonnement aquitain des présigillées augustéennes du bassin de l'Aude	223
L'épave du Patriote à Alexandrie (Égypte)	51			
Éric RIETH				
À propos d'un bateau-citerne du delta du fleuve Godavari (Andhra Pradesh, Inde) dessiné par F. E. Pâris (1806-1893). Note d'architecture navale comparée	67			
Philippe RIGAUD				
L'inventaire de la galéasse de Philippe de Comynes (Marseille 1491)	71			
François SALVIAT				
Les ports de l'Atlantide dans le <i>Critias</i> de Platon	79			
Francisca PALLARÉS				
I porti antichi della Liguria di Ponente : l'esempio di Albenga	85			
Claude VELLA				
Évolution paléogéographique du littoral de Fos et du delta du Rhône : implications archéologiques	103			
Christian GIROUSSENS				
À propos des étangs de Fos et d'Istres : deux entrepôts à sel à Port-de-Bouc au XVI ^e siècle	115			

Philippe BET, Anne DELOR Les premiers ateliers céramiques de type méditerranéen en Auvergne, l'exemple des officines de sigillée	235	Cèsar CARRERAS MONFORT, Piero BERNI MILLET Microspatial relationships in the Laetanian wine trade : shipwrecks, amphora stamps and workshops	359
Kristell CHUNIAUD Le groupe des ateliers de potiers de Ligonnes à Lezoux (Puy-de-Dôme), un champ d'étude pour les questions relatives à l'organisation de la production céramique en Gaule romaine	243	Rosario GARCÍA GIMÉNEZ, Michal OREN PASCAL, Darío BERNAL CASASOLA Las ánforas como indicadores del comercio entre el sur de <i>Hispania y Iudaea</i>	371
Lucien RIVET Céramiques communes engobées et imitations de campaniennes et de sigillées italiques de Fréjus (Var), de la fin du I ^{er} siècle avant notre ère et du I ^{er} siècle de notre ère	249	Pau MARIMON RIBAS La importancia de la <i>Gallia Lugdunensis</i> en la distribución de los productos béticos hacia el norte del Imperio	379
Michel PASQUALINI Le pot de chambre : une forme particulière du vaisselier céramique dans la maison romaine entre les I ^{er} et III ^e siècles de notre ère	267	Daniel ROUQUETTE Une représentation de phare sur une estampille amphorique ou doliaire de Narbonne	389
Miguel BELTRÁN LLORIS Un rasgo de la colonización itálica : la fabricación de morteros en la <i>Hispania</i> tardorrepública (valle del Ebro)	275	Stefania PESAVENTO MATTIOLI Una produzione norditalica di anfore bollate	391
Jean-Christophe TRÉGLIA <i>Flanged bowl</i> Hayes 91 : simple bol décoré, mortier ou râpe ?	287	Iwona MODRZEWSKA-PIANETTI Due anfore bollate del Polesine	395
Yves RIGOIR Petit bestiaire sur DS.P.	291	Eduard GARROTE SAYÓ Les timbres sur amphores à huile de Bétique en Narbonnaise	403
Daniela GANDOLFI Una bottiglia-mercuriale Isings 84 con bollo C. EVHODIA dal Civico Museo Archeologico di Ventimiglia (Liguria, Italia)	295	Carmen ARANEGUI GASCÓ Las ánforas con la marca ΜΑΓΩΝ	409
Guillermo PASCUAL BERLANGA, Albert RIBERA I LACOMBA Las ánforas tripolitanas antiguas en el contexto del Occidente Mediterráneo	303	Juan Aurelio PÉREZ MACÍAS La <i>figlina</i> de Pinguele (Espagne)	417
André TCHERNIA L'arrivée de l'huile de Bétique sur le <i>limes</i> germanique : Wierschowski contre Remesal	319	Adrian ARDET Probabilités de la présence d'amphores de type "Gauloise" 5 en Dacie romaine	423
Michel CHRISTOL Marchands gaulois et grand commerce de l'huile de Bétique dans l'Occident romain ; quelques données provenant des amphores	325	Patricia SIBELLA Promontoire d'Uluburun, Turquie : amphores non identifiées	425
Genaro CHIC GARCIA <i>DEGVSTATIO</i> o <i>RECOGNITIO</i>	335	Ramón JÁRREGA DOMÍNGUEZ Nuevos datos sobre la producción anfórica y el vino de <i>Tarraco</i>	429
Stefanie MARTIN-KILCHER <i>Lucius Uritius Verecundus</i> , négociant à la fin du I ^{er} siècle, et sa marchandise découverte à Mayence	343	Jaap van der WERFF Old and new evidence on the contents of Haltern 70 amphoras	445
Tamás BEZECZKY Brindisian olive oil and wine in Ephesos	355	Montserrat COMAS SOLA, Jordi JUAN TRESSERAS La production du vin dans deux <i>domus</i> de la ville romaine de Baetulo. Analyses archéobotaniques et de résidus organiques	451
		Marinella PASQUINUCCI, Simonetta MENCHELLI Anfore picene e paesaggio agrario : alcune considerazioni a proposito dell'ager Firmanus	457

Marie-Claire AMOURETTI	Gilles SAURON
Découvertes archéologiques récentes sur les moulins et pressoirs romains de Provence	Naissance et mort d'un genre pictural éphémère : la mégalographie
465	511
Denis FONTAINE	Jean-Marie PAILLER
<i>De Frvtyvm</i> (Flash Back)	<i>Sagitta</i> . Les noms de la flèche
471	517
Christian GOUDINEAU	Jacques GASCOU
Les mystères de la lieue gauloise	Les Flaminiques de Livie à Vaison-la-Romaine
473	521
Daniel BRENTCHALOFF	Jean GUYON
Un nouveau milliaire de Tibère sur la <i>uia Aurelia</i>	Jeu de puzzle au Musée Calvet à Avignon : deux pièces antiques à replacer au linteau de l'église Saint-Eutrope d'Orange
479	527
George B. ROGERS	Henri LAVAGNE
La route romaine d'Aix-en-Provence au Rhône Nouvelles hypothèses	Zénobie et Tétricus dans le triomphe d'Aurélien
483	535
Vassiliki GAGGADIS-ROBIN	René GIROUSSENS
Une tête inédite découverte au Castelet-Fontvieille	Un contrat de mariage à Istres au XVI ^e siècle
489	541
Antoine HERMARY	Sabine FAUST
Une tête en ivoire du musée d'Istres	Steindenkmäler aus dem gallo-römischen Tempelbezirk von Tawern
493	545
Martine SCIALLANO	Anne ROTH CONGÈS
Oh ! my god !	Où replacer le soffite à caissons du mausolée de Sestino ?
499	551
Victor LASSALLE	Laurence BRISSAUD, Jean-Luc PRISSET
Une imitation de l'orfèvrerie antique au portail de Saint-Gilles ?	Un édifice funéraire sur le site de Saint-Romain-en-Gal
503	567

Recherches sur l'origine des cargaisons africaines de quelques épaves du littoral français

Michel Bonifay*
Claudio Capelli**
Luc Long***

De nombreuses épaves du littoral provençal ont livré des amphores africaines. Un certain nombre de celles qui ont été fouillées se distinguent par l'homogénéité de leur cargaison. La question s'est posée de savoir si l'on pouvait, par un examen attentif de leur cargaison, préciser un peu plus l'origine de ces bateaux.

La difficulté soulevée par cette question vient du fait que les amphores africaines ont été produites dans de nombreux ateliers, qu'un petit nombre seulement de ces ateliers est connu à ce jour, et que la production de ces derniers, en outre, n'est pas toujours clairement définie. D'autre part, il est difficile, sur les sites consommateurs, de faire des différences pétrologiques au sein des pâtes africaines dont le dégraissant, très générique, est constitué essentiellement de quartz (éolien) associé ou non avec des calcaires et/ou des microfossiles calcaires (Mannoni 1972 ; Peacock 1984 ; Capelli, Mannoni 1997). Toutefois, quelques recherches ponctuelles associant une double approche archéologique et archéométrique, autorisées en 2001 par l'Institut National du Patrimoine de Tunis en arrière-plan des missions tuniso-françaises œuvrant dans la région de Nabeul-Hammamet-Sidi Jdidi, ont permis de réaliser quelques progrès sur la caractérisation des principaux ateliers de la côte tunisienne (Capelli à paraître ; Capelli *et alii* 2001 ; Capelli *et alii* à paraître ; Ghaliya *et alii* à paraître).

Cette démarche, testée sur le mobilier de quelques sites consommateurs et de quelques épaves (Capelli *et alii* à paraître ; Ghaliya *et alii* à paraître), a donné des résultats



Figure 1 — Localisation des ports de départ et des épaves :
1. Héliopolis 1 ; 2. Pampelonne ; 3. Dramont E ; 4. La Palud.

encourageants. Nous proposons ici de faire le point sur quatre épaves dont la datation s'échelonne du IV^e siècle au VI^e siècle (fig. 1).

1. Épave Héliopolis 1

Cette épave, située dans le chenal qui sépare les îles de Port-Cros et du Levant, a été fouillée en 1991-1992 par Jean-Pierre Joncheray (Joncheray 1997). Elle a livré un chargement homogène (env. 70 exemplaires) d'amphores

* CNRS-Centre Camille Jullian, MMSH, 5 rue du Château de l'Horloge, BP 647, 13094 Aix-en-Provence cedex 2.

** Dipartimento per lo Studio del Territorio e sue Risorse, Università degli Studi di Genova, Corso Europa, 26, 16132 Genova, Italia, recherche menée dans le cadre du « Progetto Finalizzato Beni Culturali » du C.N.R.

*** Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines, Fort Saint-Jean, 13235 Marseille Cedex 02.

Nous remercions MM. Jean-Pierre Joncheray, Robert Lequément et Clause Santamaria pour nous avoir autorisé à revisiter leurs découvertes et Mme Florence Richez (DRASSM) pour nous avoir facilité, avec sa disponibilité coutumière, l'accès aux amphores. M. Patrice Pomey nous a fait bénéficier de ses conseils.

africaines cylindriques de moyennes dimensions (H. moy. : 110-115 cm ; D. moy. : 23-25 cm) de type Keay 25, sous-type 1 (Keay 1984, p. 184-185), caractérisées par un col tronconique terminé par un bord en bandeau légèrement évasé, une panse cylindrique, aux parois très minces, parfois resserrée en son milieu, et un fond en balustre terminé par un petit bouton (Joncheray 1997, p. 147 et 148, nos 1-3-4-6-7 : type A) (fig. 2, nos 1 et 2). Ces amphores, qui peuvent être classées parmi les toutes premières variantes d'amphores cylindriques de moyennes dimensions, Keay 25A ou B, Ostia IV, 138-141 (Manacorda 1977, p. 171-174), se signalent encore par une série (14 exemplaires) de timbres anépigraphes, consistant dans des simples cercles pleins ou segmentés ou encore des rouelles constituées de petits points cantonnés de deux cercles concentriques. Ces marques sont bien attestées sur les ateliers de la périphérie de la ville antique de *Sullecthum* (Salakta, Tunisie) (Peacock *et alii* 1989, fig. 16, n° 5 ; Lavoie 1989, p. 106), dans un cas associée à un col tout à fait comparable à ceux des amphores de l'épave Héliopolis 1 (Peacock *et alii* 1989, fig. 17, n° 6) ; la pâte de ces amphores, orange à strates grises, criblée de petites inclusions blanches, rappelle également beaucoup celle de l'atelier de Salakta (Joncheray 1997, p. 149). Deux autres amphores cylindriques de moyenne dimensions, dont une était remplie de poix

(peut-être pour le calfatage du bateau), tranchent sur ce lot, dans le détail de la morphologie et l'aspect de la pâte (Joncheray 1997, p. 150 et 148, nos 2 et 5 : variante B) ; associées à une amphore orientale Agora M 240/M255 et des céramiques culinaires africaines Hayes 196 et 197, elles appartenaient probablement au matériel de bord. L'ensemble de ce mobilier paraît devoir être daté de l'extrême fin du III^e s. ou des premières décennies du IV^e s.

Trois échantillons d'amphores Keay 25.1 de l'épave Héliopolis 1 ont été analysés en lame-mince (Capelli *et alii* à paraître). Les analyses au microscope ont montré que les pâtes sont très semblables entre elles, reflétant l'homogénéité typologique de la cargaison. En outre, les comparaisons avec divers déchets de cuisson récoltés sur l'atelier de Salakta, et avec des amphores timbrées ASYL et ASVL, ont permis de confirmer l'hypothèse d'une provenance de cet atelier, émise à partir de l'étude typologique et de l'observation macroscopique des pâtes. Les pâtes typiques de Salakta sont caractérisées par un dégraissant abondant, arrondi et classé, de dimensions moyennes (en général comprises entre 0,1-0,2 mm et 0,5-0,8 mm environ, avec un pic de fréquence autour de 0,20 mm-0,25 mm), constitué principalement de micro-fossiles calcaires, de calcaires et de grains de quartz, avec des inclusions subordonnées de clino-pyroxène et des fragments de roches volcaniques.

Ainsi, données archéologiques et données pétrographiques incitent à attribuer une origine unique au chargement principal de l'épave Héliopolis 1 : la cité de *Sullecthum*. La denrée transportée n'était pas l'huile, comme l'indiquent les traces de poix conservées à l'intérieur d'un grand nombre de ces conteneurs, mais plus probablement le vin (Formenti 1995). La longueur du navire étant estimée à 14 m, et le chargement à 720 amphores (Joncheray 1997, p. 164), ce bateau a été interprété comme un caboteur. L'homogénéité de la cargaison et l'origine également africaine du matériel de bord (deux amphores cylindriques de moyennes dimensions et deux céramiques culinaires de Zeugitane) pourraient plutôt évoquer un petit bateau de ligne en provenance directe du port de *Sullecthum*.

2. Épave de Pampelonne

Cette épave, située dans la baie de Pampelonne, près de Saint-Tropez, a fait l'objet d'un sondage en 1974, sous la direction de Robert Lequément (Lequément 1976). Son chargement (quarante-six amphores ont été remontées du fond) est principalement constitué (41 exemplaires) d'amphores cylindriques de moyennes dimensions (H. moy. : 110-123 cm ; D. moy. : 25 cm), de deux types. Le premier (Lequément 1976, fig. 3a) se rattache encore à la catégorie Keay 25, sous-type 1, caractérisée par un bandeau assez large et massif, un col tronconique élancé avec un épaulement bien marqué, une panse parfaitement cylindrique et une pointe effilée, en léger balustre (fig. 3, n° 3). Ce type (a) de Pampelonne se rapproche plus des deux amphores isolées de l'épave précédente (Joncheray 1997,

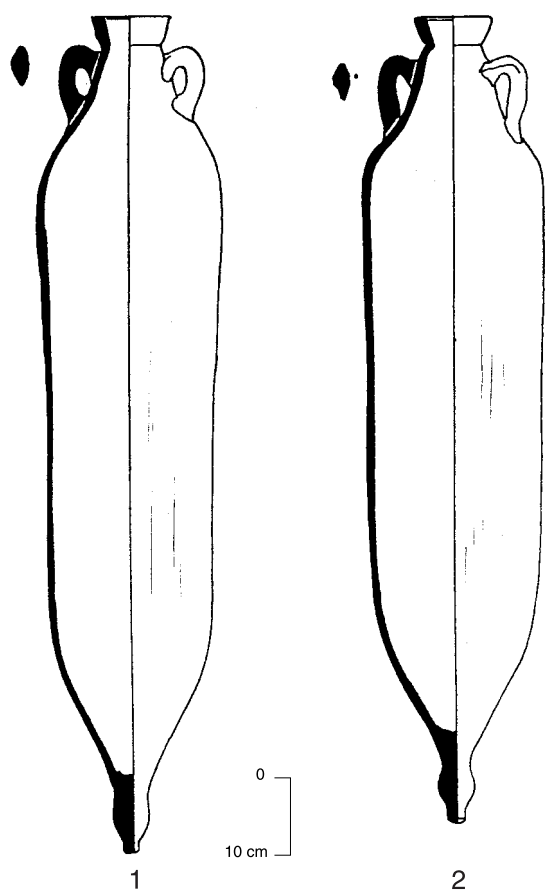


Figure 2 — Amphores africaines d'Héliopolis 1 (d'après Joncheray 1997).

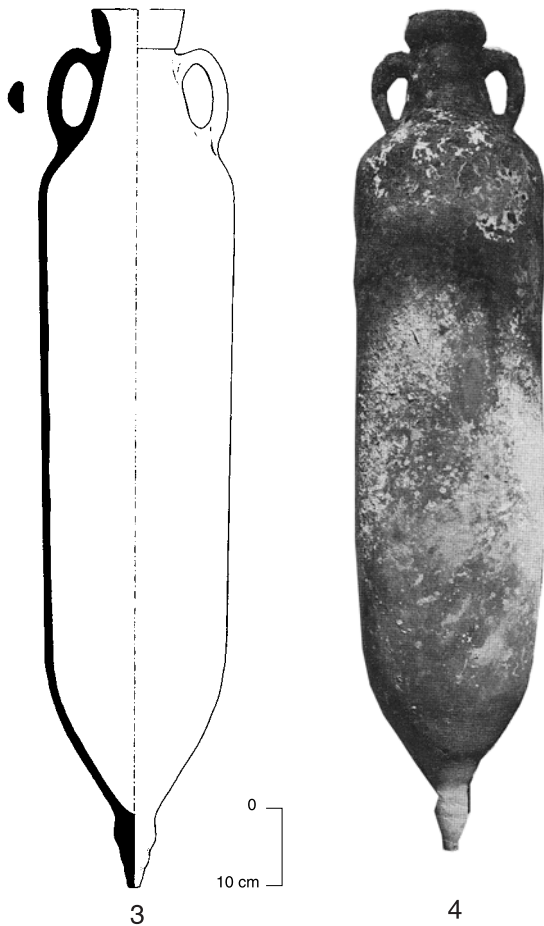


Figure 3 — Amphores africaines de Pampelonne (d'après Lequément 1976).

variante B) que de celles qui composent l'essentiel de sa cargaison (Joncheray 1997, variante A). Le deuxième type (Lequément 1976, fig. 3b) se rattache aux amphores Africaines IIC, caractérisées par un bord convexe en demi-lune, mais ce module de moyennes dimensions en constitue une variante tardive (fig. 3, n° 4). Un exemplaire d'amphore Africaine IIC classique (H. : 115 cm ; D. : 34 cm), marqué VICTOR sur le col, est également présent (Lequément 1976, fig. 3c). Cinq autres conteneurs ont été recueillis en surface du gisement : deux amphores africaines apparentées au type Dressel 30, dont une contenait de la résine (Lequément 1976, fig. 7a et), une amphore probablement sicilote de type Agora M254 (*ibid.*, fig. 8), une amphore de Bétique Beltran 72 (*ibid.*, fig. 6) et une amphore lusitanienne Almagro 51C (*ibid.*, fig. 9) ; on peut supposer que ces amphores, toutes différentes, appartenaient au mobilier de bord plus qu'à un complément de cargaison.

L'amphore Africaine IIC est considérée, de longue date, comme une production de la cité de *Neapolis* (Panella 1972, p. 88). De fait, l'association, dans le chargement principal, d'amphores Keay 25.1 et Africaines IIC tardives est parfaitement attestée dans la région de Nabeul, à la fois dans les contextes de la fin du III^e s. ou

du début du IV^e s. des fouilles menées dans la ville antique (programme tuniso-français dirigé par Latifa Slim et Michel Bonifay) que sur certains ateliers d'amphores de la périphérie de *Neapolis*, notamment celui de Sidi Aoun (Ghalia *et alii* à paraître), qui a en outre produit des amphores apparentées au type Dressel 30. Les deux échantillons analysés en lame-mince (types Keay 25.1 et Africaine IIC) sont comparables entre eux, avec néanmoins quelques différences dues à la cuisson plus ou moins élevée. Le squelette, abondant et classé, est constitué d'une fraction fine (inférieure à 0,05-0,10 mm), formée de quartz anguleux et de micro-fossiles calcaires, et d'une fraction grossière subordonnée mais non rare, formée d'individus de quartz, souvent arrondis (éoliens), dont les dimensions se situent principalement autour de 0,2-0,3 mm (maximum 0,5-0,8 mm). Les caractères de la pâte n'excluent pas la possibilité, émise sur des bases archéologiques, d'une provenance de la zone d'ateliers qui comprend Sidi Aoun et Sidi Zahruni, près de Nabeul (Ghalia *et alii*, à paraître).

L'association troublante de deux types d'amphores que l'on sait depuis peu être produits sur le même atelier et les données globalement non contradictoires de la pétrographie nous font penser que le bateau naufragé vers 380-420 dans la baie de Pampelonne, probablement de petite taille (Parker 1992, p. 301), a embarqué l'essentiel de sa cargaison dans le port de *Neapolis*/Nabeul. Ces amphores étant toutes poissées, on n'exclura pas que les exemplaires de type Keay 25.1 aient pu transporter du vin, comme ceux de l'épave précédente. En revanche, il est plus probable, si l'on suit les démonstrations de R. Lequément (Lequément 1975 et 1976) que les amphores Africaines IIC aient contenu des *salsamenta*.

3. Épave du Dramont E

La remarquable publication, par Claude Santamaria (Santamaria 1995), de l'épave du Dramont E, près de Saint-Raphaël, livre une documentation d'une rare richesse. A partir des fragments recueillis, la cargaison du navire est estimée à environ 200 amphores de type Keay 25.2 (fig. 4, n° 5), 200 de type "spatheion" et 300 de type Keay 35A et B (fig. 4, n° 6), à laquelle s'ajoutait un chargement de 800 à 900 plats en céramique sigillée africaine (Santamaria 1995, p. 177-178). L'ensemble de ce matériel peut être daté du second quart du V^e s. (*ibid.*, p. 116). On connaît désormais un atelier, Sidi Zahruni, dans la région de Nabeul (Ghalia *et alii* à paraître), qui a produit en masse ces différents types d'amphores, très proches des exemplaires recueillis sur l'épave du Dramont E dans le détail de la morphologie, ainsi que dans l'aspect de la pâte et de la surface des tessons. En outre cet atelier a fabriqué des formes peu communes de vaisselles sigillée (notamment la forme Hayes 50B "Late variant") (fig. 4, n° 7), dans une qualité de pâte plus grossière, qui se rapprochent beaucoup d'exemplaires découverts dans l'épave (Santamaria 1995, Pl. XII et fig. 116-117).

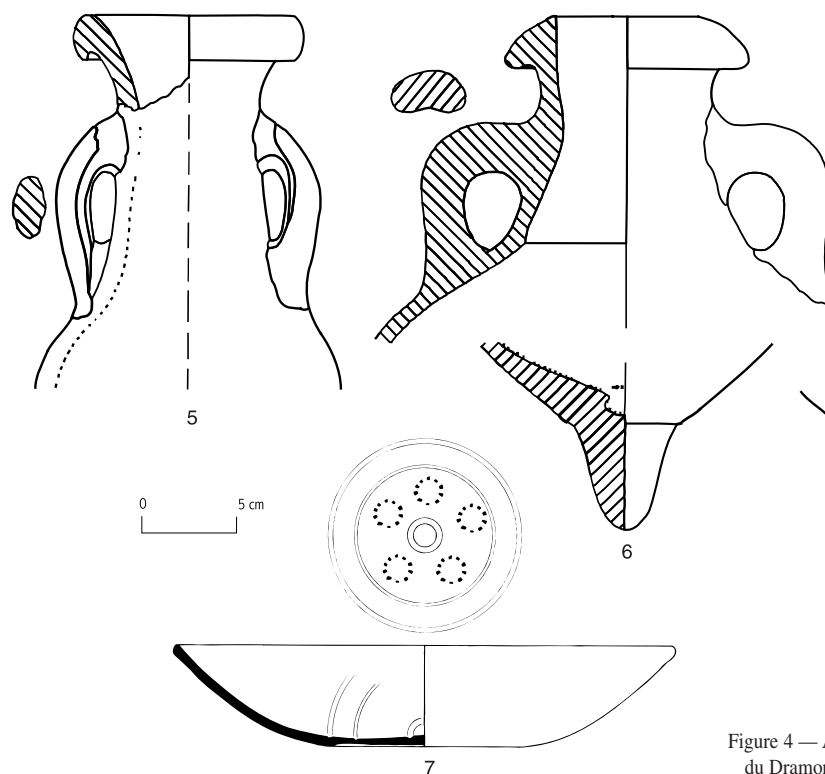


Figure 4 — Amphores et sigillées africaines du Dramont E (d'après Santamaria 1995).

L'impression prévaut au premier abord que l'ensemble de la cargaison, tout au moins les amphores, proviennent de cet atelier.

Neuf échantillons représentatifs ont été analysés en lame-mince. Les cinq amphores Keay 35B analysées montrent des pâtes semblables entre elles et comparables à celles de l'atelier de Sidi Zahruni, toutes caractérisées par un abondant squelette fin (< 0,05-0,10 mm), constitué de micro-fossiles calcaires et d'individus anguleux de quartz, et d'une fraction grossière plus ou moins classée, constituée d'une quantité variable de quartz éolien associé à des inclusions ferriques et à de grands fragments de grès quartzueux à grain fin (Ghalia *et alii*, à paraître). Les deux échantillons d'amphores Keay 35A sont légèrement différents entre eux et montrent quelques différences avec le groupe précédent, par la texture et le mode de cuisson. Les caractères de la pâte n'excluent pas toutefois une provenance du même secteur géologique auquel appartiennent les ateliers de Sidi Zahruni et Sidi Aoun, en accord avec les données archéologiques. Les deux pâtes de sigillée, enfin, sont semblables entre elles, mais se révèlent plutôt différentes de celles des amphores. Dans le squelette, les inclusions très fines sont peu fréquentes, alors que la fraction granulométrique de dimensions moyenne-fine (< 0,25 mm) est abondante, bien assortie, constituée principalement de quartz sub-anguleux, rarement arrondis ; sont en outre présents quelques individus de quartz toujours sub-anguleux, dont les dimensions peuvent atteindre 0,5 mm, quelques inclusions rouges de fer et quelques grands fragments de grès à quartz. La présence de ces deux derniers types d'inclusions, caractéristiques des

pâtes jusqu'ici étudiées sur l'atelier de Sidi Zahruni, permet néanmoins de ne pas exclure totalement une production de ces sigillées dans la même zone géographique, dans un atelier différent.

L'homogénéité typologique remarquable du chargement, tant du point de vue des amphores que de la cargaison complémentaire de vaisselle, ainsi que les données extrêmement concordantes de la pétrographie laissent planer bien peu de doutes sur le port d'embarquement de ce petit navire d'environ 16 m de long et 45 t. (Santamaria 1995, p. 176 et 178). Il s'agit, très vraisemblablement, du port de *Neapolis* ou d'un port voisin.

4. Épave de La Palud

Le chargement principal de cette épave, fouillée par Luc Long et Giuliano Volpe (Long, Volpe 1997 et 1998) sur l'île de Port-Cros, consistait dans des amphores africaines de grandes dimensions (toutes très fragmentées) de type Keay 55A (17 exemplaires) (fig. 5, n° 8), 55B (12 exemplaires), 62A (62 exemplaires) (fig. 5, n° 9), 62Q/Albenga 11-12 (26 exemplaires). Une dizaine d'autres amphores africaines, presque toutes différentes, sont de types indéterminés ; le bateau portait aussi une douzaine d'amphores orientales (types LRA 1, 2, 4 et 5). On pourrait certes douter de l'homogénéité de ce chargement. Le type Keay 55A est une des formes-phare de l'atelier de Sidi Zahruni, près de Nabeul, signalé plus haut (Ghalia *et alii* à paraître) tandis que le type Keay 62A est généralement considéré comme une production du Sahel (Peacock *et alii* 1989) ; on ignore tout de l'origine du type

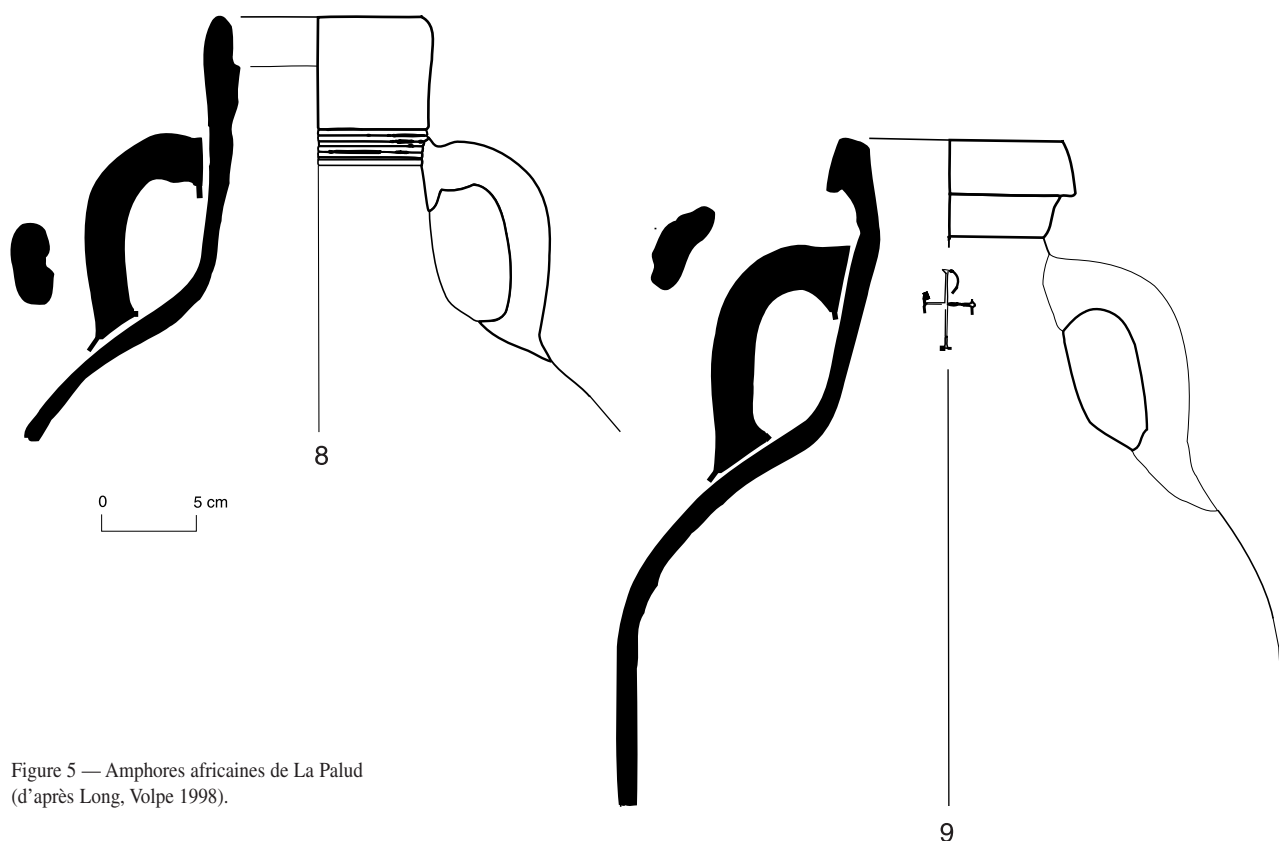


Figure 5 — Amphores africaines de La Palud (d'après Long, Volpe 1998).

Albenga 11-12. Toutefois, des particularités morphologiques de détail, comme la raideur du bord des nombreux exemplaires du type Keay 62A (notamment : Long, Volpe 1998, fig. 280 et 282) se retrouvent sur les variantes de ce type d'amphore produites sur l'atelier de Sidi Zahruni. De plus, la vaisselle de bord (sigillée africaine D, Hayes 99B et 88) provient probablement d'ateliers septentrionaux (respectivement Oudhna et Sidi Khalifa) situés tous deux à égale distance de Nabeul. L'ensemble de cette cargaison paraît dater du second quart du VI^e s. (Long, Volpe 1998).

Cinq échantillons ont été analysés (Ghalia *et alii*, à paraître). Les pâtes des deux amphores Keay 55A, semblables entre elles, sont très comparables à celles typiques de l'atelier de Sidi Zahruni. Les pâtes des deux amphores Keay 62A, elles aussi peu différentes entre elles, se différencient en revanche de celles de Sidi Zahruni par quelques caractères (matrice de couleur légèrement plus claire, présence de divers micro-fossiles dans la fraction grossière du squelette, grès à quartz avec matrice franchement calcaire) qui, toutefois, ne permettent pas d'exclure une provenance voisine. Semble encore différente, quoique de peu, la pâte d'une amphore Keay 55B (plus altérée que les autres par le séjour dans l'eau de mer), distincte par la présence peut-être abondante d'inclusions calcaires arrondies dans la fraction grossière du squelette, de dimensions moyennes-fines et plutôt classées.

Des arguments concordants laissent penser que l'essentiel de la cargaison de ce navire a été une fois de plus chargé à Nabeul ou dans un port voisin. Le petit chargement complémentaire (?) d'amphores orientales n'est pas

un obstacle à cette hypothèse puisque celles-ci sont bien attestées dans le matériel des fouilles terrestres à *Neapolis*.

Conclusion

L'homogénéité des cargaisons de ces quatre épaves indique un commerce direct entre les ports de Salakta ou de Nabeul (fig. 1) et le midi de la Gaule. Le point de départ du bateau et l'unicité de la cargaison semblent particulièrement évidentes dans le cas de l'épave du Dramont E. Une telle interprétation pourrait sembler contredite par la petite taille des bateaux, qui conviendrait mieux à des caboteurs. Mais on sait que « malgré leur faible tonnage, certains d'entre eux (...) étaient capables de véritable circumnavigation autour de la Méditerranée » (Pomey 1997, p. 88). Le bateau de Plemmirio B, qui transportait un chargement homogène d'amphores de Salakta (Taylor, Robinson, Gibbins 1997) n'était pas plus grand (Gibbins 2001).

Cette approche céramologique et archéométrique attire également l'attention sur le dynamisme économique de deux cités portuaires, *Sullectum* et Nabeul, déjà bien signalé, pour l'une par les mosaïques de la place des Corporations à Ostie (Becatti 1961, p. 73), pour l'autre par deux inscriptions du début du V^e s. où il est question de naviculaires (Lepelley 1981, p. 151-153). Tout ce qui est africain en Provence ne vient donc pas forcément de Carthage.

Bibliographie

- Becatti 1961** : BECATTI (G.), *Scavi di Ostia, IV. Mosaici e pavimenti marmorei*, Rome, 1961.
- Capelli à paraître** : CAPELLI (C.) à paraître, Ricerche petrografiche preliminari sulle ceramiche "eoliche", dans PASKOFF (R.), OUESLATI (A.), SLIM (H.), TROUSSET (P.), *Le littoral de la Tunisie, Etude géoarchéologique et historique*, Paris, Editions Recherches sur les Civilisations, à paraître.
- Capelli, Mannoni 1997** : CAPELLI (C.), MANNONI (T.), Proposte per una classificazione degli impasti ceramici mediante gruppi minero-petrografici dello scheletro, correlabili alla geologia delle aree produttive, dans *Atti del Convegno "Le scienze della Terra e Archeometria"*, Naples, 1997, p. 123-125.
- Capelli et alii 2001** : CAPELLI (C.), BEN LAZREG (N.), BONIFAY (M.), DRINE (A.), GHALIA (T.), JEDDI (N.), Il contributo delle analisi minero-petrografiche agli studi di provenienza sulle ceramiche antiche nordafricane, dans *Geoitalia 2001, 3° Forum italiano di Scienze della Terra*, Chieti, Riassunti, 2001, p. 835-836.
- Capelli et alii, à paraître** : CAPELLI (C.), BEN LAZREG (N.), BONIFAY (M.), Nuove prospettive nelle ricerche archeometriche sulle ceramiche nordafricane : l'esempio dell'atelier di *Sullectum-Salakta* (Tunisia centrale), dans *Mélanges en l'honneur de T. Mannoni*, à paraître.
- Ghalia et alii à paraître** : GHALIA (T.), BONIFAY (M.), CAPELLI (C.), L'atelier de Sidi-Zahrani : mise en évidence d'une production d'amphores de l'Antiquité tardive sur le territoire de la cité de *Neapolis* (Nabeul, Tunisie), dans *Ist Conference on Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean : Archaeology and Archaeometry (Barcelone, 14-16 mars 2002)*, BAR Int. Series, à paraître.
- Gibbins 2001** : GIBBINS (D.), A Roman shipwreck at Plemmirio, Sicily ; evidence for north African amphora production during the Severan period, dans *World Archaeology*, 32 (3), 2001, p. 311-334.
- Joncheray 1997** : JONCHERAY (J.-P.), Deux épaves du Bas-Empire romain, Deuxième partie : l'épave Héliopolis 1, dans *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*, XIII, 1997, p. 137-164.
- Keay 1961** : KEAY (S.J.), *Late Roman amphorae in the Western Mediterranean, A typology and economic study : the Catalan evidence*, Oxford, 1984 (BAR International Serie 196).
- Lavoie 1989** : LAVOIE (C.), Les traces d'ateliers de poterie à *Sullectum*, dans *Sullectum, I, Cahiers des Etudes Anciennes*, XXII, 1989, p. 91-109.
- Lepelley 1981** : LEPELLEY (C.), *Les cités de l'Afrique romaine au Bas-Empire, II. Notices d'histoire municipale*, Paris, 1981.
- Lequément 1975** : LEQUÉMENT (R.), Etiquettes de plomb sur des amphores d'Afrique, dans *MEFRA*, 87, 1975, p. 667-680.
- Lequément 1976** : LEQUÉMENT (R.), Une épave du Bas-Empire dans la Baie de Pampelonne (presqu'île de Saint Tropez), dans *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 1976, p. 177-188.
- Long, Volpe 1997** : LONG (L.), VOLPE (G.), Origini e declino del commercio nel Mediterraneo occidentale tra età arcaica e tarda antichità. I relitti della Palud (Isola di Port-Cros, Francia), dans *L'Africa romana*, XI, Sassari, 1997, p. 1235-1282, Pl. I-VI.
- Long, Volpe 1998** : LONG (L.), VOLPE (G.), Le chargement de l'épave de la Palud (VI^e s.) à Port-Cros (Var). Note préliminaire, dans BONIFAY (M.), CARRE (M.-B.), RIGOIR (Y.) (dir.), *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (I^{er}-VII^e s.)*, Etudes Massaliètes 5, Paris, Errance, 1998, p. 317-342.
- Manacorda 1977** : MANACORDA (D.), Le anfore, dans CARANDINI (A.) et alii, *Ostia IV, Studi Miscellanei*, Rome, 1977, p. 117-285.
- Mannoni 1972** : MANNONI (T.), *Analisi mineralogiche e tecnologiche delle ceramiche medievali. Nota II*, Albisola, 1972, p. 107-128.
- Panella 1972** : PANELLA (C.), Annotazioni in margine alle stratigrafie delle terme ostiensi del Nuotatore, dans *Recherches sur les amphores romaines*, Rome, Ecole Française, 1972, p. 69-106.
- Parker 1992** : PARKER (A. J.), *Ancient Shipwrecks of the Mediterranean & the Roman Provinces*, BAR Int. Series 580 Oxford 1992.
- Peacock 1984** : PEACOCK (D. P. S.), Petrology and origins, dans FULFORD (M. G.), PEACOCK (D. P. S.), *Excavations at Carthage : The British Mission, Vol. I, 2, The avenue du Président Habib Bourguiba, Salambo : The Pottery and other Ceramic Objects from the site*, Sheffield, 1984, p. 6-20.
- Peacock et alii 1989** : PEACOCK (D.P.S.), BEJAOUI (F.), BEN LAZREG (N.), Roman amphora production in the Sahel region of Tunisia, dans *Amphores romaines et histoire économique, Actes du colloque de Sienne (22-24 mai 1986)*, Rome 1989, p. 179-222.
- Pomey 1997** : POMEY (P.) (dir.), *La navigation dans l'Antiquité*, Aix-en-Provence, Edisud, 1997.
- Santamaria 1995** : SANTAMARIA (C.), *L'épave Dramont E à Saint Raphaël (V^e s. ap. J.-C.)*, *Archaeonautica* 13, 1995.
- Taylor, Robinson, Gibbins 1997** : TAYLOR (R. J.), ROBINSON (V. J.), GIBBINS (D. J. L.), An investigation of the provenance of the Roman amphora cargo from the Plemmirio B shipwreck, dans *Archeometry*, 39-1, février 1997, p. 9-22.